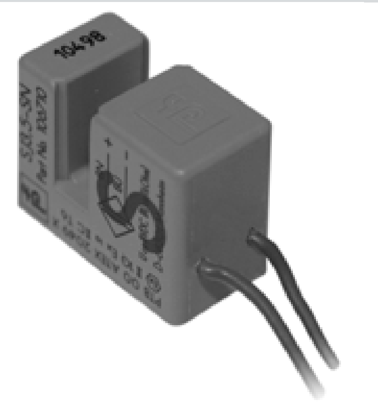








Referencia de pedido

SJ3,5-SN

Características

- **3,5 mm anchura de la ranura**
- **Aplicable hasta SIL 3 según IEC 61508**
- **Margen de temperatura ampliado**

Aplicación

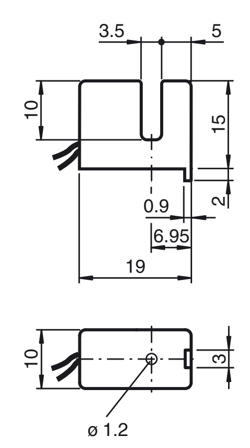


¡Peligro!
En aplicaciones de seguridad, el sensor debe manejarse mediante una interfaz a prueba de fallos homologada de Pepperl+Fuchs, como la KFD2-SH-EX1.
Tenga en cuenta el documento "exida Functional Safety Assessment" (Evaluación de la seguridad funcional de exida), disponible en www.pepperl-fuchs.com como parte integral de la documentación de este producto.

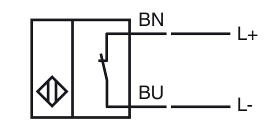
Datos técnicos

Datos generales		
Función del elemento de conmutación		N.C. NAMUR
Anchura de la ranura		3,5 mm
Profundidad de inmersión (lateral)		5 ... 7 tip. 6 mm
Instalación		
Polaridad de salida		funciones con seguridad
Datos característicos		
Tensión nominal	U_o	8 V
Frecuencia de conmutación	f	0 ... 3000 Hz
Histéresis	H	con amplificador, NAMUR: 0,045 mm (por ejemplo: Pepperl+Fuchs KCD2-SR-Ex1.LB) con amplificador de conmutación de seguridad: 0,025 mm (por ejemplo: Pepperl+Fuchs KFD2-SH-Ex1)
Adecuado para técnica 2:1		si , con protección contra polarización inversa
Inclinación de la corriente		-4,5 mA / mm
Consumo de corriente		
Placa de medición no detectada		≥ 3 mA
Placa de medición detectada		≤ 1 mA
Datos característicos de seguridad funcional		
$MTTF_d$		7970 a
Duración de servicio (T_M)		20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		0 %
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente		-50 ... 100 °C (-58 ... 212 °F)
Datos mecánicos		
Tipo de conexión		cordónes flexibles LiY , 500 mm
Sección transversal		0,14 mm^2
Material de la carcasa		PBT
Grado de protección		IP67
Nota		tope de conexión variable Relevante en seguridad sólo hasta -40°C
Información general		
Aplicación en campo con peligro de explosión		ver Instrucciones de uso
Categoría		1G; 2G; 3G; 1D
Conformidad con Normas y Directivas		
Conformidad con estándar		
NAMUR		EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Estándar		EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Autorizaciones y Certificados		
Autorización FM		
Control Diseño		116-0165F
Autorización UL		cULus Listed, General Purpose
Autorización CSA		cCSAus Listed, General Purpose
Autorización CCC		Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.

Dimensiones



Conexión



Fecha de publicación: 2015-04-25 23:37 Fecha de edición: 2015-04-26 106710_spa.xml

ATEX 1G

Instrucciones de uso	**Aparatos eléctricos para campos con peligro de explosión**
Categoría del aparato 1G	para el uso en campos con peligro de explosión por gas, vapor, niebla
Certificado de conformidad CE	PTB 00 ATEX 2049 X
Identificación CE	CE 0102
Marcas de ATEX	Ex II 1G Ex ia IIC T6…T1 Ga
Conformidad con norma	94/9/EG
Estándar	EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007 Tipo de protección contra ignición Seguridad intrínseca Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación
Tipo asignado	SJ3,5-SN...
Capacidad interna efectiva C_i	≤ 30 nF ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna efectiva L_i	≤ 100 µH ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Generalidades	Se debe operar con el aparato de acuerdo con las indicaciones en las hojas de datos y su manual de instrucciones. Debe observarse la Declaración de fábrica CE. Deben cumplirse las Condiciones Especiales!
Temperatura ambiente	Deben obtenerse de la Declaración de fábrica CE los rangos de temperatura, dependiente de la clase de temperatura. **Atención:** Debe usarse la tabla de temperatura para la categoría 1 !!! Ya ha sido realizado el decremento del 20 % según EN 1127-1:2007 en la tabla de temperaturas para la categoría 1.
Instalación, Puesta en marcha	Deben observarse las leyes y normas correspondientes para la aplicación o el uso planificado. La seguridad intrínseca sólo está permitida en conexión conjunta con el aparato adecuado correspondiente y según el Certificado de seguridad intrínseca. El aparato asignado debe cumplir con las exigencias de la categoría ia. Debido a posibles peligros de incendio, que pueden originarse debido a fallos y/o corrientes en el sistema del equilibrio de potencial, debe preferirse un aislamiento galvánico en el circuito eléctrico de la alimentación y de señales. Los aparatos asignados sin aislamiento galvánico sólo pueden aplicarse si cumplen las exigencias correspondientes según IEC 60079-14. Instale el dispositivo de modo que la superficie de resina no quede expuesta a riesgos mecánicos.
Conservación, Mantenimiento	En los aparatos que operan en campos con peligro de explosión no debe realizarse ningún cambio. No es posible realizar reparaciones en estos aparatos.
Condiciones especiales	
Protección contra daños mecánicos	En la aplicación del sensor en rangos de temperatura por debajo de -20°C debe protegerse el sensor de efectos de golpes incorporandolo en una carcasa adicional.

Fecha de publicación: 2015-04-25 23:37 Fecha de edición: 2015-04-26 106710_spa.xml

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".
Pepperl+Fuchs Group www.pepperl-fuchs.com | EE. UU.: +1 330 486 0001 fa-info@us.pepperl-fuchs.com | Alemania: +49 621 776-1111 fa-info@pepperl-fuchs.com | Singapur: +65 6779 9091 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
PEPPERL+FUCHS SENSING YOUR NEEDS

ATEX 2G

Instrucciones de uso	**Aparatos eléctricos para campos con peligro de explosión**
Categoría del aparato 2G	para el uso en campos con peligro de explosión por gas, vapor y/o niebla
Certificado de conformidad CE	PTB 00 ATEX 2049 X
Identificación CE	CE 0102
Marcas de ATEX	Ex II 1G Ex ia IIC T6…T1 Ga
Conformidad con norma	94/9/EG
Estándar	EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 Tipo de protección contra ignición Seguridad intrínseca Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación
Tipo asignado	SJ3,5-SN...
Capacidad interna efectiva C_i	≤ 30 nF ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna efectiva L_i	≤ 100 µH ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Generalidades	Se debe operar con el aparato de acuerdo con las indicaciones en las hojas de datos y su manual de instrucciones. Debe observarse la Declaración de fábrica CE. Deben cumplirse las Condiciones Especiales!
Temperatura ambiente	Deben obtenerse de la Declaración de fábrica CE los rangos de temperatura, dependiente de la clase de temperatura.
Instalación, Puesta en marcha	Deben observarse las leyes y normas correspondientes para la aplicación o el uso planificado. La seguridad intrínseca sólo está permitida en conexión conjunta con el aparato adecuado correspondiente y según el Certificado de seguridad intrínseca. Instale el dispositivo de modo que la superficie de resina no quede expuesta a riesgos mecánicos.
Conservación, Mantenimiento	En los aparatos que operan en campos con peligro de explosión no debe realizarse ningún cambio. No es posible realizar reparaciones en estos aparatos.
Condiciones especiales	
Protección contra daños mecánicos	En la aplicación del sensor en rangos de temperatura por debajo de -20°C debe protegerse el sensor de efectos de golpes incorporandolo en una carcasa adicional.

Fecha de publicación: 2015-04-25 23:37 Fecha de edición: 2015-04-26 106710_spa.xml

ATEX 3G (nL)

Nota	Estas instrucciones de manejo sólo se aplicarán a productos según EN 60079-15:2003, válido hasta el 31/05/2008
Instrucciones de uso	**Aparatos eléctricos para campos con peligro de explosión**
Categoría del aparato 3G (nA)	para el uso en campos con peligro de explosión por gas, vapor y/o niebla
Identificación CE	CE 0102
Marcas de ATEX	Ex II 3G EEx nL IIC T6 X
Conformidad con norma	94/9/EG
Conformidad con estándar	EN 60079-15:2003 Tipo de protección contra ignición "n" Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación
Capacidad interna efectiva C_i	≤ 30 nF ; Provisto una longitud del cable de 10.
Inductancia interna efectiva L_i	≤ 100 µH ; Provisto una longitud del cable de 10.
Generalidades	Se debe operar con el aparato de acuerdo con las indicaciones en las hojas de datos y su manual de instrucciones. Los datos indicados en la hoja de datos están sujetas a las instrucciones de uso! Deben tenerse en cuenta las Condiciones Especiales !
Instalación, Puesta en marcha	Deben observarse las leyes y normas correspondientes para la aplicación o el uso planificado. El sensor debe operar sólo con circuitos eléctricos limitadores de energía, que correspondan con las exigencias de la IEC 60079-15. El grupo de explosión está en relación con el circuito eléctrico limitadores de energía, conectado y alimentado.
Conservación, Mantenimiento	En los aparatos que operan en campos con peligro de explosión no debe realizarse ningún cambio. No es posible realizar reparaciones en estos aparatos.
Condiciones especiales	
Temperatura ambiente máxima permitida T_{Umax} con Ui = 20 V	
con Pi=34 mW, Ii=25 mA, T6	70 °C (158 °F)
con Pi=34 mW, Ii=25 mA, T5	85 °C (185 °F)
con Pi=34 mW, Ii=25 mA, T4-T1	100 °C (212 °F)
con Pi=64 mW, Ii=25 mA, T6	66 °C (150,8 °F)
con Pi=64 mW, Ii=25 mA, T5	81 °C (177,8 °F)
con Pi=64 mW, Ii=25 mA, T4-T1	100 °C (212 °F)
con Pi=169 mW, Ii=52 mA, T6	45 °C (113 °F)
con Pi=169 mW, Ii=52 mA, T5	60 °C (140 °F)
con Pi=169 mW, Ii=52 mA, T4-T1	89 °C (192,2 °F)
con Pi=242 mW, Ii=76 mA, T6	30 °C (86 °F)
con Pi=242 mW, Ii=76 mA, T5	45 °C (113 °F)
con Pi=242 mW, Ii=76 mA, T4-T1	74 °C (165,2 °F)
Protección contra daños mecánicos	No debe dañarse mecánicamente el sensor. En la aplicación del sensor en rangos de temperatura por debajo de -20°C debe protegerse el sensor de efectos de golpes incorporandolo en una carcasa adicional.
Elementos de conexión	Los elementos de conexión deben colocarse de forma que alcancen como mínimo el grado de protección IP20 según IEC 60529.

Fecha de publicación: 2015-04-25 23:37 Fecha de edición: 2015-04-26 106710_spa.xml

ATEX 3G (ic)

Instrucciones de uso	**Aparatos eléctricos para campos con peligro de explosión**
Categoría del aparato 3G (ic)	para el uso en campos con peligro de explosión por gas, vapor y/o niebla
Certificado de conformidad	PF 13 CERT 2895 X
Identificación CE	CE 0102
Marcas de ATEX	Ex II 3G Ex ic IIC de T6 a T1 Gc
Conformidad con norma	94/9/EG
Estándar	EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 Tipo de protección contra ignición "ic" Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación
Capacidad interna efectiva C_i	≤ 30 nF ; Provisto una longitud del cable de 10.
Inductancia interna efectiva L_i	≤ 100 µH ; Provisto una longitud del cable de 10.
Generalidades	Se debe operar con el aparato de acuerdo con las indicaciones en las hojas de datos y su manual de instrucciones. Los datos indicados en la hoja de datos están condicionados mediante estas instrucciones de empleo! Deben tenerse en cuenta las condiciones especiales! Los reglamentos 94/9EG y la Declaración de Fabricación CE son válidos en general sólo para la utilización de medios eléctricos en condiciones atmosféricas precisas. En cuanto al uso del medio de producción fuera de las condiciones atmosféricas debe tenerse en cuenta dado el caso una disminución de las energías mínimas de ignición permitidas.
Instalación, Puesta en marcha	Deben observarse las leyes y normas correspondientes para la aplicación o el uso planificado. El sensor debe operar sólo con circuitos eléctricos limitadores de energía, que correspondan a las exigencias de la IEC 60079-11. El grupo de explosión está en relación con el circuito eléctrico limitadores de energía, conectado y alimentado. Instale el dispositivo de modo que la superficie de resina no quede expuesta a riesgos mecánicos.
Conservación, Mantenimiento	En los aparatos que operan en campos con peligro de explosión no debe realizarse ningún cambio. No es posible realizar reparaciones en estos aparatos.
Condiciones especiales	
con Pi=34 mW, Ii=25 mA, T6	70 °C (158 °F)
con Pi=34 mW, Ii=25 mA, T5	85 °C (185 °F)
con Pi=34 mW, Ii=25 mA, T4-T1	100 °C (212 °F)
con Pi=64 mW, Ii=25 mA, T6	66 °C (150,8 °F)
con Pi=64 mW, Ii=25 mA, T5	81 °C (177,8 °F)
con Pi=64 mW, Ii=25 mA, T4-T1	100 °C (212 °F)
con Pi=169 mW, Ii=52 mA, T6	45 °C (113 °F)
con Pi=169 mW, Ii=52 mA, T5	60 °C (140 °F)
con Pi=169 mW, Ii=52 mA, T4-T1	89 °C (192,2 °F)
con Pi=242 mW, Ii=76 mA, T6	30 °C (86 °F)
con Pi=242 mW, Ii=76 mA, T5	45 °C (113 °F)
con Pi=242 mW, Ii=76 mA, T4-T1	74 °C (165,2 °F)
Protección contra daños mecánicos	No debe dañarse mecánicamente el sensor. En la aplicación del sensor en rangos de temperatura por debajo de -20°C debe protegerse el sensor de efectos de golpes incorporandolo en una carcasa adicional.
Elementos de conexión	Los elementos de conexión deben colocarse de forma que alcancen como mínimo el grado de protección IP20 según IEC 60529.

Fecha de publicación: 2015-04-25 23:37 Fecha de edición: 2015-04-26 106710_spa.xml

ATEX 1D

Instrucciones de uso	**Aparatos eléctricos para campos con peligro de explosión**
Categoría del aparato 1D	para el uso en campos con peligro de explosión por polvo inflamable
Certificado de conformidad CE	ZELM 03 ATEX 0128 X
Identificación CE	CE 0102
Marcas de ATEX	Ex II 1D Ex iaD 20 T 108 °C (226,4 °F)
Conformidad con norma	94/9/EG
Estándar	IEC 61241-11:2002: Diseño; prEN61241-0:2002 Tipo de protección contra ignición Seguridad intrínseca "iD" Limitación mediante las condiciones nombradas a continuación
Tipo asignado	SJ3,5-SN...
Capacidad interna efectiva C_i	≤ 30 nF ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Inductancia interna efectiva L_i	≤ 100 μH ; Se ha tenido en cuenta una longitud del cable de 10 m.
Generalidades	Se debe operar con el aparato de acuerdo con las indicaciones en las hojas de datos y su manual de instrucciones. Debe observarse la Declaración de fábrica CE. Deben cumplirse las Condiciones Especiales!
Temperatura de superficie de la carcasa máx	Deben obtenerse de la Declaración de fábrica CE la temperatura máxima de la superficie de la carcasa.
Instalación, Puesta en marcha	Deben observarse las leyes y normas correspondientes para la aplicación o el uso planificado. La seguridad intrínseca sólo está permitida en conexión conjunta con el aparato adecuado correspondiente y según el Certificado de seguridad intrínseca. El aparato asignado debe cumplir con las exigencias de la categoría ia IIB o ia D. Debido a posibles peligros de incendio, que pueden originarse debido a fallos y/o corrientes en el sistema del equilibrio de potencial, debe preferirse un aislamiento galvánico en el circuito eléctrico de la alimentación y de señales. Los aparatos asignados sin aislamiento galvánico sólo pueden aplicarse si cumplen las exigencias correspondientes según IEC 60079-14. El circuito eléctrico intrínsecamente seguro debe estar protegido contra rayos. Con la aplicación en el tabique de separación entre la zona 20 y zona 21 ó zona 21 y zona 22 el sensor no debe estar expuesto a ningún peligro mecánico y debe sellarse de forma que no afecte la función de protección del tabique de separación. Deben observarse los reglamentos y normas correspondientes.
Conservación, Mantenimiento	En los aparatos que operan en campos con peligro de explosión no debe realizarse ningún cambio. No es posible realizar reparaciones en estos aparatos.
Condiciones especiales	
Carga electroestática	Los conductores de conexión deben colocarse de acuerdo con EN 50281-1-2 y en el funcionamiento habitual no deben exponerse al roce.

Fecha de publicación: 2015-04-25 23:37 Fecha de edición: 2015-04-26 106710_spa.xml